



SENSIVIC-SS

Manuel d'installation et de paramétrage

Version 3.0.0

Table des matières

Changements par rapport à la version 2.1.3.....	1
Introduction.....	1
Placement.....	1
Câblage.....	2
Paramétrage.....	2
Mise à jour du Firmware.....	10
Windows.....	11
Mac OS.....	12
Linux.....	14

Changements par rapport à la version 2.1.3

- Le firmware peut, à présent, être mis à jour directement à partir du CSU par téléversement TFTP.
- Le site Web de paramétrage a été réorganisé.

Ce manuel est téléchargeable sur le site www.sensivic.com/Installateurs/Téléchargements

Introduction

Les détecteurs SENSIVIC-SS comportent une prise de son à 4 microphones disposés sur le plan de fond du détecteur. C'est ce dispositif de prise de son qui assure la détection des événements sonores et la détermination de la direction de leur source.

Placement

Ce plan de prise de son doit être placé :

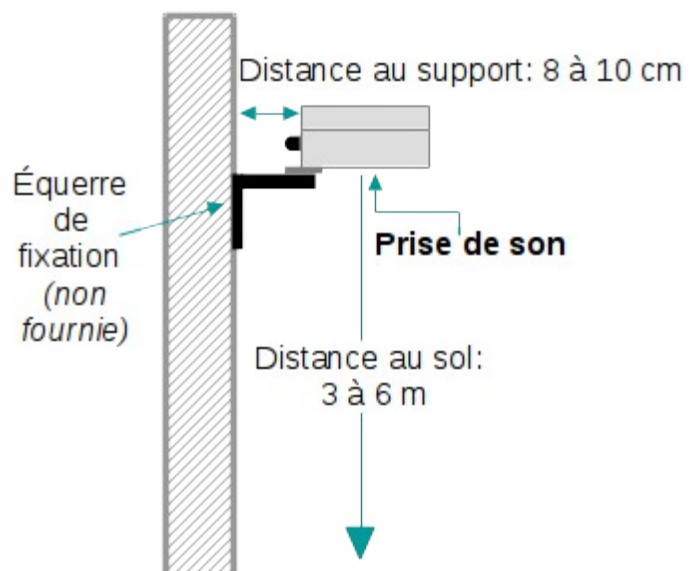
- horizontalement
- à une hauteur comprise entre 3m et 6m

Le boîtier est fourni avec 2 oreilles de fixation qui permettent soit de le fixer en paroi soit de le fixer par cerclage sur un mât en utilisant des équerres non fournies (ou tout autre système de fixation équivalent).

Le boîtier est très léger, il ne requiert pas une fixation spécialement robuste.

Étant alimenté en mode PoE (par le câble-réseau IP 4 paires cat5e ou mieux), le passage d'un seul câble est à prévoir.

L'utilisation d'un câble cat5e à enterrer n'est pas nécessaire. Il suffit que son enveloppe soit résistante aux UV et à l'humidité.



Câblage

Le câblage est réalisé à partir d'un câble cat5e en bobine.

Le boîtier est ouvert, le câble est introduit dans le boîtier à travers le presse-étoupe et un connecteur RJ45 est serti à l'extrémité du câble. Le boîtier est ensuite refermé en prenant garde au sens de placement du couvercle et au placement du joint dans sa gorge.

Les câbles cat5e destinés à un usage extérieur disposent d'une enveloppe de protection contre les UV et l'humidité, ils sont plus rigides que les câbles destinés à un usage intérieur.

Pour réaliser un sertissage de la prise RJ45 souple, après le passage du câble à travers le presse-étoupe, il est nécessaire de retirer l'enveloppe de protection sur une longueur d'environ 10cm. Attention à ne pas dé-torsader les paires sur une longueur dépassant 10 à 12mm.

L'enveloppe de protection ne joue aucun rôle électrique ; ce n'est qu'une protection physique des conducteurs électriques. Il n'y a aucun inconvénient à la retirer sur quelques centimètres.

Paramétrage

Le paramétrage du détecteur est réalisé :

- à partir de son site web embarqué,
- au niveau du logiciel de vidéoprotection en ce qui concerne le paramétrage des actions associées aux notifications d'alarme.

Le repérage de la direction de la source d'une alarme utilise le modèle de la montre où chaque direction est associée à une heure : alarme à « 2 heures », alarme à « 7 heures », etc. La direction « 12 heures » est celle qui est à l'opposé du presse-étoupe. Le paramétrage des alarmes suppose un opérateur dos à la fixation et regardant sa montre.

Les 360° d'écoute du détecteur peuvent être partagés soit en 6 zones de détection de 60° + 1 soit en 12 zones de 30° + 1. La zone supplémentaire est située immédiatement sous le détecteur.

Les paramètres peuvent être replacés en configuration d'usine en appuyant sur le bouton poussoir placé sur la carte électronique pendant au moins 3 sec. jusqu'à ce que le redémarrage s'effectue.

Le site Web embarqué dont l'URL est l'adresse IP du détecteur (192.168.1.10 en sortie de production) comporte 6 pages :

- Paramètres de Connexion
- Notifications SNMP/TCP/UDP
- Monitoring
- Réglages
- Aide

Toutes les pages proposent un lien [imprimer cette page](#) pour constituer le dossier de paramétrage du détecteur.

La configuration des Leds caractérise les conditions de fonctionnement du détecteur.

	Power :	allumée lorsque alimenté (par le PoE)
	Systick :	clignote tant que le système est vivant.
	Init :	est allumée pendant tout la phase de pre-learning.
	Alarm :	s'allume au moment où un événement est signalé. Elle s'éteint lorsque la détection est déverrouillée.

À la mise sous tension, toutes les leds sont allumées pendant l'auto-test de démarrage.

Puis le détecteur démarre et la led **Systick** clignote. La led **Init** s'allume pendant environ 7min.30 (phase de pre-learning). Pendant cette phase, seules les alarmes de tests sont signalées entraînant l'allumage de la led **Alarm**.

Enfin la led **Init** s'éteint et le détecteur est opérationnel.



SENSIVIC
The Urban Soundscape

Paramètres de connexion

Connexion

Notifications SNMP/TCP/UDP

Monitoring

Réglages

Aide

[Imprimer cette page](#)

VALBONNE : 192.168.1.10 — Firmware : SSS_IAP_3.0.0.bin — NS : 15.37.26

Adresse MAC : 58:E6:36:15:37:26

Adresse IP statique :

Masque de sous-réseau :

Passerelle :

Une fois les paramètres réseau modifiés, **vous devez redémarrer le détecteur** pour que les modifications réseau soient prises en compte. Vous pouvez être amené à re-paramétrer l'interface réseau de votre PC pour accéder à nouveau au site Web.

Le redémarrage du détecteur prend environ 10 sec.

Bien lire ce qui suit.

La mise à jour du Firmware active un serveur de téléversement TFTP embarqué. Le détecteur se met en attente de l'envoi du fichier contenant la mise à jour (tant que celle-ci n'est pas effectuée, le détecteur est inactif et son site Web est inaccessible). Cette activation prend environ 10 sec.

On lance alors le client TFTP qui vous a été fourni (ou un client TFTP équivalent configuré en mode binaire) et on téléverse le fichier de mise à niveau du firmware.

Une fois le téléversement effectué, le détecteur redémarre automatiquement (compter environ 10 sec.) et le site Web du détecteur est à nouveau accessible. Les paramètres du détecteur n'ont pas été modifiés.

Cette étape est obligatoire car tous les détecteurs ont, en sortie d'usine, la même adresse IP. Placés sans modification dans le même réseau, ils perturberaient gravement son fonctionnement.

Lorsque l'adresse IP a été modifiée, il est nécessaire de redémarrer le détecteur. Quand on clique sur le bouton « Redémarrer le détecteur », une page de redémarrage apparaît.

Attention : l'adresse IP du détecteur ayant changé, l'URL du site Web également.

Si le détecteur a changé de réseau, le reparamétrage de l'interface réseau du PC de paramétrage est nécessaire.

Il est également possible de définir des sous-réseaux de détecteurs en modifiant le masque de sous-réseau et d'utiliser un réseau routé en indiquant l'adresse de la passerelle permettant l'accès au réseau routé des détecteurs.

On voit apparaître un nouveau bouton, « Mettre à jour le Firmware ». Cliquer sur ce bouton met en route la procédure de mise à jour (cf. paragraphe Mise à jour du Firmware).

Penser à imprimer cette page pour se souvenir du paramétrage de l'interface IP.

Notifications SNMP/TCP/UDP

Connexion	VALBONNE : 192.168.1.10 — Firmware : SSS_IAP_3.0.0.bin — NS : 15.37.26	
Notifications SNMP/TCP/UDP	Notifications SNMP/TCP/UDP : ☒ SNMP ☐ TCP ☐ UDP Chaque événement donne lieu à deux notifications: la première au moment de son occurrence et une deuxième à la fin de la période d'inhibition. Il est possible de supprimer cette deuxième notification.	
Monitoring	Notification de fin d'inhibition : ☒ OUI ☐ NON	
Réglages	Identifiant (max. 24 car.) : VALBONNE	
Aide	Nombre de zones d'écoute : ☒ 6 ☐ 12	
Serveur d'écoute des notifications SNMP/TCP/UDP		
Adresse IP :		192.168.1.88
Port d'écoute (162 si SNMP) :		162
Enregistrer		
Emission d'une alarme de test (zone sélectionnée)		
zone ## ▼		Envoyer une alarme de test

All rights reserved Copyright © 2015 SENSIVIC

Les notifications SNMP sont activées par défaut. Les notifications utilisant le protocole TCP ou UDP sont désactivées par défaut.

Les trames SNMP suivent le standard associé à la norme SNMP V1. Ce sont des trames de type UDP.

Les trames TCP ou UDP sont, en général, identifiées par le serveur de supervision par un mécanisme de filtrage du contenu de la trame à paramétrer. Chaque événement produit deux notifications : (1) lorsque l'alarme est activée au moment de la détection, (2) lorsque l'alarme est désactivée à la fin du temps de verrouillage des détections. La deuxième détection peut être désactivée.

Les notifications TCP ou UDP sont de la forme :

<identifiant> <adresse IP> <n° de la zone de détection> ON

<identifiant> <adresse IP> <n° de la zone de détection> OFF

Une notification UDP se traduit par l'émission d'une seule trame. Cette notification est donc très rapide (moins de 100ms) Par contre, sur un réseau de mauvaise qualité, certaines trames peuvent être perdues sans que cela se sache.

Une notification TCP se traduit par l'ouverture d'une session TCP requise par le détecteur, puis la transmission de la trame de notification, puis la fermeture de la session TCP requise par le détecteur. Ce protocole est totalement sûr, par contre, la transmission de la notification est un peu plus lente (entre 150 et 200ms).

Pour choisir le protocole utilisé pour transmettre les notifications d'alarme, il faut :

- choisir le protocole de notification utilisé
- choisir le nombre des zones de détection
- indiquer si la notification de fin d'alarme est à émettre
- définir l'identifiant personnalisé (l'identifiant par défaut est SENSIVIC)
- définir les coordonnées (adresse, port) du serveur d'écoute SNMP/TCP/UDP utilisé.

Lorsque le paramétrage du logiciel de supervision a été effectué, il est possible d'envoyer des « alarmes de test » pour vérifier la réception et le traitement des notifications d'alarmes.

Ces paramètres sont pris en compte immédiatement, il n'est pas nécessaire de redémarrer le détecteur.

**Penser à imprimer cette page pour se souvenir du paramétrage des notifications
SNMP/TCP/UDP.**



SENSIVIC™

The Urban Soundscape

Monitoring

Connexion

Notifications SNMP/TCP/UDP

Monitoring

Réglages

Aide

VALBONNE : 192.168.1.10 — Firmware : SSS_IAP_3.0.0.bin — NS : 15.37.26

	Micro 1	Micro 2	Micro 3	Micro 4
Micros raw data (mV)	1800.00	1819.33	1799.12	1817.57
Bias (mV)	1799.49	1795.72	1804.40	1787.92
Gain (dB)	1.33	-0.34	-0.35	-0.51
Micros sound level (mV)	9.20	11.16	11.18	11.39
Sound pressure level (mPa)	1342.43			
Sound pressure level (dB)	57.74			
Detection top level	572.39			
Detection	unlocked			
Step	Free Run Learning			
Alarms count	44			
Previous alarm	210µs	0°	12 heure(s)	
(ITD, angle, direction)				

[Imprimer cette page](#)

All rights reserved Copyright © 2015 SENSIVIC

Cette page affiche en temps réel (rafraîchissement toutes les 5 sec.) les principales données de fonctionnement du détecteur.

Un microphone en bon état fournit une mesure (raw data) comprise entre 500mV et 3100mV.

Les données de « Bias » et de « Gain » permettent de suivre le mécanisme d'autocalibration permanent des microphones. Le « Bias » se stabilise aux environs de 1800 mV tandis que le « Gain » se stabilise aux environs de 0dB.

Le « Sound pressure level » (en mPa ou en dB) est une mesure du niveau sonore ambiant.

La valeur (et surtout l'évolution de cette valeur) « Detection top level » est une indication sur le fonctionnement du mécanisme d'auto-apprentissage.

La signalisation des événements sonores détectés ne s'effectue que lorsqu'elle est « unlocked ». Elle est inhibée pendant l'étape de « Pre learning » initiale et pendant les quelques secondes qui suivent la détection d'une alarme signalée.

Les données correspondant à « Previous alarm » permettent de vérifier le bon fonctionnement du mécanisme de détermination de la direction de la source de l'événement sonore signalé. Cette direction est notée en heures en suivant le modèle de la montre : « 12 heure(s) » est la direction opposée au presse-étoupe, « 0 heure(s) » dénote la zone située en-dessous du détecteur.

**Penser à imprimer cette page et à nous la transmettre en cas de besoin.
Ces données permettent d'identifier une source de panne éventuelle.**



Réglages

Connexion

Notifications SNMP/TCP/UDP

Monitoring

Réglages

Aide

[Imprimer cette page](#)

VALBONNE : 192.168.1.10 — Firmware : SSS_IAP_3.0.0.bin — NS : 15.37.26

Les réglages qu'il est possible d'effectuer ici sont sensibles. Les valeurs proposées ne doivent être modifiées qu'en parfaite connaissance de cause. Les valeurs prédéfinies sont indiquées entre parenthèses. En cas de doute y revenir.

Réglages pour l'apprentissage et la détection

Fenêtre basse (100) :

Facteur Fenêtre haute (50) :

Durée du verrouillage (10)sec. :

Réglages pour la localisation

Fenêtre basse (11)x10µs :

Fenêtre haute (35)x10µs :

Décompte des événements signalés

Décompte :

45

All rights reserved Copyright © 2015 SENSIVIC

Ces réglages ne sont pas à modifier en général. Ils correspondent aux situations courantes. Dans certains cas, il peut être utile de les raffiner.

Apprentissage de Détection

Fenêtre basse : lorsque le détecteur est placé dans un environnement anormalement silencieux (cimetière par exemple) on peut légèrement augmenter cette valeur pour éviter la signalisation d'événements qui seraient ignorés dans un contexte plus ... vivant.

Facteur fenêtre haute : lorsque le détecteur est situé dans un environnement anormalement bruyant par nature, il peut être nécessaire d'augmenter légèrement cette valeur.

Localisation

Fenêtre basse : cette valeur détermine la surface de l'espace considéré comme situé en-dessous du détecteur. Elle peut être légèrement augmentée si le détecteur a été placé moins haut que la hauteur recommandée et légèrement diminuée si le détecteur a été placé plus haut que la hauteur recommandée.

Le décompte des événements signalés permet de rapprocher le nombre des alarmes reçues par le logiciel de supervision et le nombre de celles émises par le détecteur pendant une période de temps donnée. On peut alors remettre cette indication à 0 pour démarrer une nouvelle période.

Penser à imprimer cette page pour se souvenir des réglages appliqués.



SENSIVIC
The Urban Soundscape

Aide-mémoire

Connexion

Notifications SNMP/TCP/UDP

Monitoring

Réglages

Aide

[Imprimer cette page](#)

VALBONNE : 192.168.1.10 — Firmware : SSS_IAP_3.0.0.bin — NS : 15.37.26

Connexion

L'adresse IP du détecteur est à modifier pour l'intégrer dans le plan d'adressage du système de vidéoprotection. La connexion avec le PC de paramétrage est perdue dès que le changement d'adresse est effectif (après le redémarrage du détecteur). Si cette adresse sort du réseau local du PC utilisé, il est nécessaire de modifier l'interface réseau du PC.

Le masque de sous-réseau n'est à modifier que si des sous-réseaux ont été définis dans le réseau local de la vidéoprotection.

L'adresse de la passerelle n'est à modifier que si l'accès au serveur de supervision passe par un routeur.

Notifications SNMP

Les notifications SNMP (Traps), utilisées pour signaler les alarmes, sont dirigées vers un serveur d'écoute SNMP. L'adresse IP de ce serveur est à définir. La nouvelle adresse est prise en compte immédiatement.

Le port d'écoute standard de SNMP est le 162. Ce port n'est donc pas à modifier, sauf indication de l'administrateur du réseau.

Notifications TCP/UDP

Les alarmes peuvent être signalées par des trames génériques TCP et/ou UDP. L'adresse IP du serveur d'écoute et le port utilisé sont à définir.

Ces trames sont, en général, identifiées par le serveur de supervision par un mécanisme de filtrage du contenu de la trame à paramétrer dans le système de supervision. Chaque événement produit une ou deux notifications : (1) lorsque l'alarme est signalée au moment de la détection, (2) (si activée) lorsque l'inhibition d'alarme est levée à la fin du temps de verrouillage des détections. Elles sont de la forme :

identifiant adresse-IP direction ON
identifiant adresse-IP direction OFF

Mise à jour du Firmware

La procédure de mise à jour du firmware est en 3 étapes :

- Cliquer sur le bouton « Mettre à jour le Firmware ».
Le fonctionnement normal du détecteur est interrompu pour activer un serveur TFTP permettant de téléverser la nouvelle version du firmware (fichier XXXX.bin). Lorsque ce serveur est activé, la connexion avec le site web est perdue. L'activation du serveur TFTP prend environ 10 sec.
- Ouvrir un logiciel client TFTP, définir les paramètres de connexion, le mode de transfert utilisé (binaire ou octet), la taille des blocs (512) puis lancer (PUT) le téléversement du fichier de mise à jour. Un message de fin de téléversement indique que tout s'est bien passé. Lorsque le téléversement est terminé, le détecteur redémarre automatiquement sur la nouvelle version. Ce redémarrage prend environ 10sec.
- Se reconnecter au site web en cliquant sur la rubrique **Connexion** du menu (si la page est toujours affichée à l'écran).

**Ne pas rafraîchir la page précédente car cela aurait pour effet
de relancer la procédure de mise à jour et
... bloquer le détecteur si on ne la recommence pas.**

Truc : si le site web n'est pas accessible, c'est que le détecteur est en attente d'un téléversement de mise à jour.

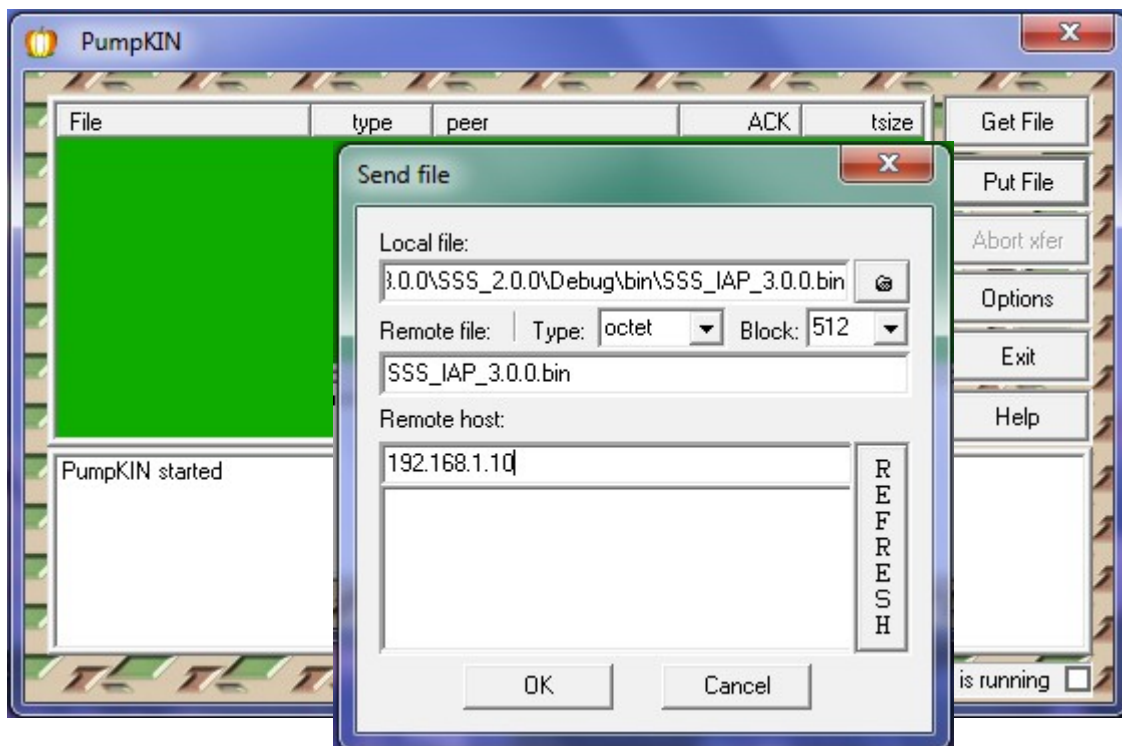
Windows

Nous recommandons d'utiliser le client PumpKIN. Ce logiciel est Opensource et nous a donné toute satisfaction. Il est téléchargeable sur le site www.sensivic.com/Installateurs/Téléchargements.

Lors du premier lancement, désactiver le serveur TFTP associé en décochant la case située en bas à droite de la fenêtre.

Cliquer ensuite sur «Put file » en haut à droite.

Renseigner la fenêtre « Send file » puis cliquer sur « OK ».



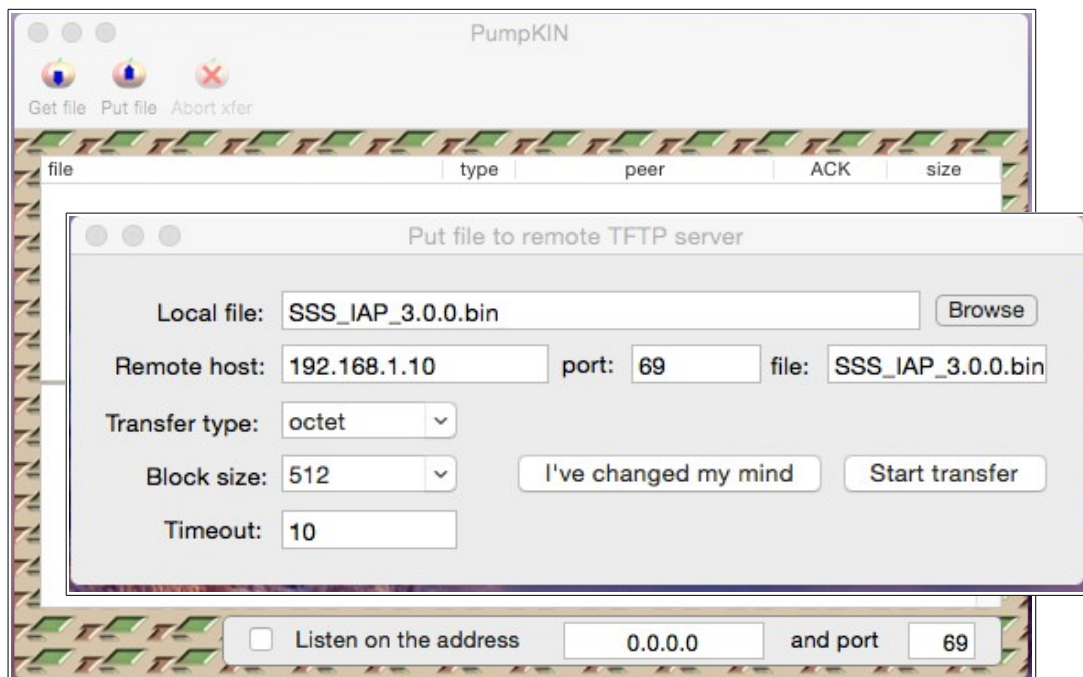
Mac OS

Nous recommandons d'utiliser le client PumpKIN. Ce logiciel est Opensource et nous a donné toute satisfaction. Il est téléchargeable sur le site www.sensivic.com/Installateurs/Téléchargements.

Lors du premier lancement, désactiver le serveur TFTP associé en décochant la case située en bas de la fenêtre.

Cliquer ensuite sur « Put file » en haut à gauche.

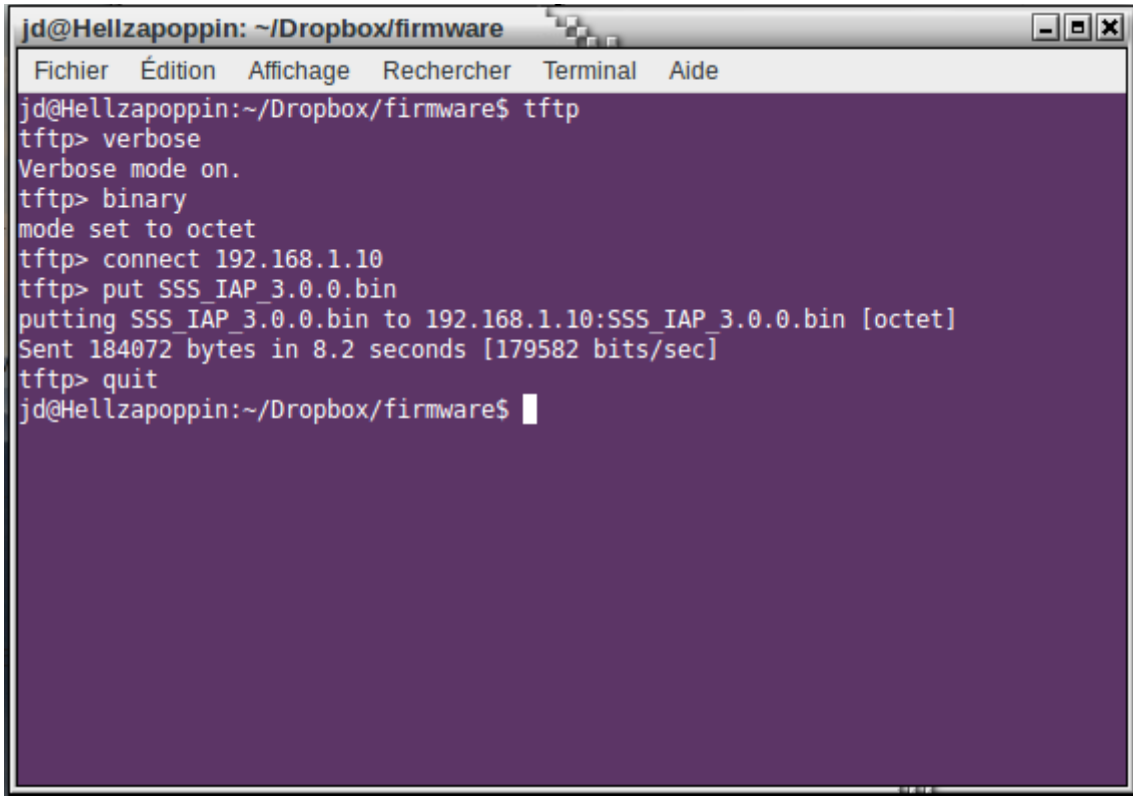
Renseigner la fenêtre « Put File to remote TFTP server » puis cliquer sur « Start transfert ».



Linux

Un client Linux TFTP est disponible pour la plupart des distributions¹. Il fonctionne en mode « ligne de commande » et s'utilise dans un terminal.

Il suffit de recopier les lignes présentées dans l'exemple suivant en changeant l'adresse IP indiquée et le nom du fichier à téléverser.



```
jd@Hellzapoppin: ~/Dropbox/firmware
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
jd@Hellzapoppin:~/Dropbox/firmware$ tftp
tftp> verbose
Verbose mode on.
tftp> binary
mode set to octet
tftp> connect 192.168.1.10
tftp> put SSS_IAP_3.0.0.bin
putting SSS_IAP_3.0.0.bin to 192.168.1.10:SSS_IAP_3.0.0.bin [octet]
Sent 184072 bytes in 8.2 seconds [179582 bits/sec]
tftp> quit
jd@Hellzapoppin:~/Dropbox/firmware$
```

¹ Il peut être nécessaire d'installer le paquet correspondant.